

2012年工学部第4問

4 関数 $f(x) = \sin x - \frac{1}{2}$ ($0 \leq x \leq \pi$) について以下の問いに答えよ.

- (1) $\int_0^{\frac{\pi}{4}} f(x) dx$ を求めよ.
- (2) $y = |f(x)|$ のグラフの概形を描け.
- (3) $F(a) = \int_0^a |f(x)| dx$ ($0 \leq a \leq \pi$) を求めよ.